Niveau(x) d'enseignement: 0 Numéro EDUQ : 8470410
Centre d'intérêt: 560

Dussault, Jean.

Les objectifs pédagogiques / [Jean Dussault ; pour la Direction générale de l'éducation des adultes, Ministère de l'éducation]. -- [Québec] : La Direction générale, [1983].
37 p. ; 22 cm.

Code: 38-1264. Bibliogr.: p. 37.

ISBN 2-550-06012-1

Descripteur(s): *Objectifs d'enseignement *Objectifs d'apprentissage *Béhaviorisme *Enseignement programmé

Identificateur(s) de nom: *Bloom, Benjamin Samuel *Mager, Robert Frank *Gagné, Robert M *Landa, L. N *D'Hainault, L

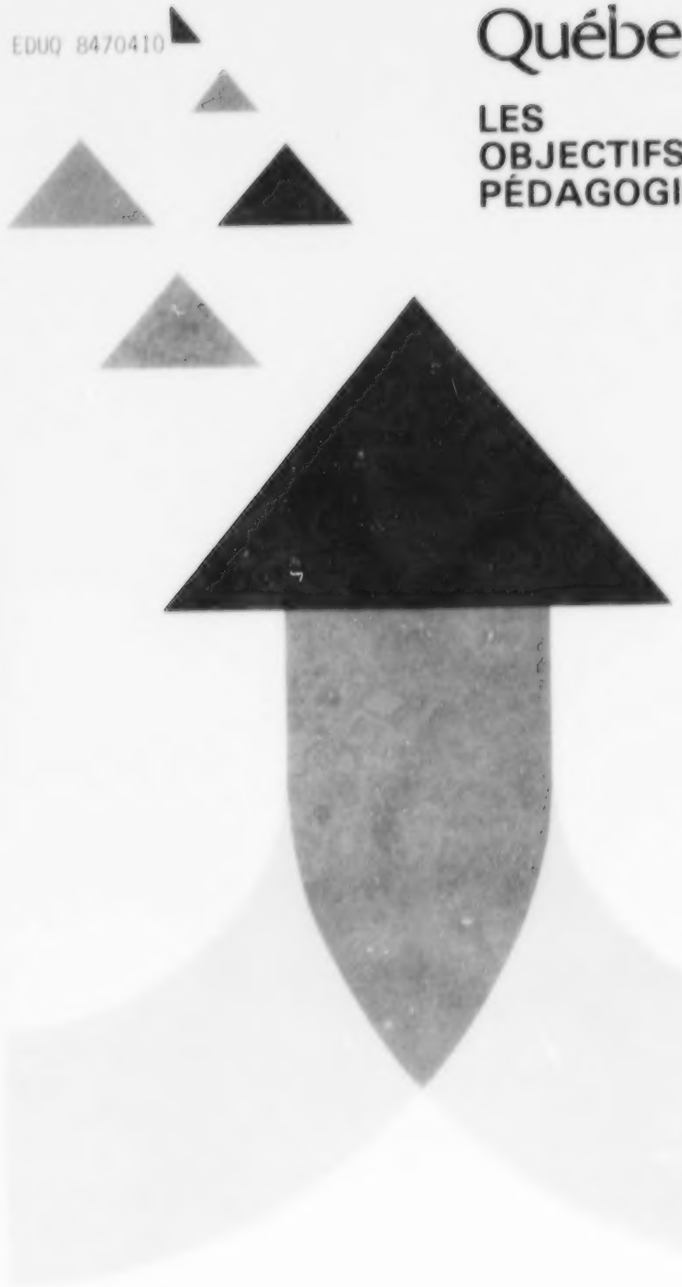
Le volume dresse un tableau des courants de pensée en matière d'objectifs pédagogiques, accordant une attention toute particulière aux objectifs de performance. Un premier chapitre retrace les origines et les fondements de la notion d'objectif pédagogique (taylorisme, Bobbit, Tyler). L'auteur traite ensuite brièvement de l'influence du béhaviorisme et de l'enseignement programmé sur cette notion. Un troisième chapitre porte sur la technologie des objectifs, leur classification et leurs liens avec l'apprentissage (technique de Mager, taxonomie de Bloom, modèle de Gagné). Enfin, le volume présente quelques approches qui ont été conçues en réaction à la philosophie sous-jacente à la notion d'objectif de performance: objectifs d'expression d'Eisner, algorithmes de Landa, modèle synthétique d'Hainaut.

Type de document: r

EDUQ 8470410

Québec

LES OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES



EDUQ 8470410

Québec

LES OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

ISBN 2-550-06012-1

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec
Troisième trimestre 1983

L'auteur de ce document, M. Jean Dussault, fait partie de la Division de l'orientation, de l'innovation et du support de la Direction de la formation professionnelle à la Direction générale de l'éducation des adultes du ministère de l'Éducation du Québec.

Il est responsable de la définition de politiques et du développement de méthodes et de techniques relatives à l'élaboration de curriculum.

PRÉSENTATION DE LA PLAQUETTE

Cette plaquette est le fruit de lectures et de réflexions dans le cadre de travaux portant sur l'élaboration de programmes par objectifs à la Direction générale de l'éducation des adultes.

L'idée de produire une plaquette sur les objectifs s'est concrétisée lors d'un projet franco-québécois, plus précisément au moment de la préparation d'un programme expérimental en mécanique automobile.

Le projet initial visait à produire une série de plaquettes d'informations sur divers aspects de cette expérience, en particulier sur les objectifs, l'évaluation, l'apprentissage individualisé, etc. Pour plusieurs raisons, il a été impossible de donner suite à l'ensemble de ce projet, du moins jusqu'à aujourd'hui.

Les travaux étant déjà amorcés sur les objectifs, nous avons décidé de présenter cette partie. Il avait été envisagé au départ de préparer plus d'un fascicule sur les objectifs, pour traiter des différents points de cette question. Nous avons donc commencé par examiner les aspects relatifs à l'évolution des objectifs et aux problèmes rencontrés. Nous devions par la suite étudier des questions reliées aux choix de modèles ainsi qu'au processus de dérivation et de définition des objectifs utilisés dans le cadre de l'élaboration des programmes à la Direction générale de l'éducation des adultes.

Somme toute, le présent document se limite à la première phase du travail sur les objectifs; cependant, nous espérons éventuellement aborder les autres questions prévues.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 9

CHAPITRE 1: ORIGINE DES OBJECTIFS

- Introduction 13
- Le taylorisme 13
- Les premiers essais avec Bobbit 13
- Les objectifs de comportement de Tyler 14

CHAPITRE 2: BEHAVIORISME ET ENSEIGNEMENT PROGRAMMÉ

- Introduction 17
- L'enseignement programmé 17
- Le behaviorisme 18
- Le modèle de Skinner 18
- Une critique de l'enseignement traditionnel 19
- L'application d'expériences de laboratoire 19
- Une autre voie pour l'enseignement programmé 20

CHAPITRE 3: TECHNOLOGIE DES OBJECTIFS, TAXONOMIE ET APPRENTISSAGE

- Introduction 21
- La technique de Mager 21
- La taxonomie de Bloom 23
- Le modèle de Gagné 25

CHAPITRE 4: COURANT DE CONSTESTATION ET MODÈLES DIFFÉRENTS

- Introduction 29
- L'opposition aux objectifs de performance 29
- Les objectifs d'expression d'Eisner 30
- Les algorithmes de Landa 31
- Le modèle synthétique de D'Hainaut 32

CONCLUSION 35

BIBLIOGRAPHIE 37

INTRODUCTION

Il existe une grande variété de théories et d'expériences sur les objectifs pédagogiques[1]. Il n'est pas facile de choisir un modèle.

Au moment de ce choix, il importe de considérer les implications et les limites d'une approche particulière.

Ce document constitue une réflexion sur cette question, en cheminant à travers quelques courants qui ont marqué l'évolution des objectifs.

Nous avons centré notre attention surtout sur les objectifs de performance[2]. Ils ont notamment influencé toute une période en éducation. Ils apparaissent encore très souvent dans de nombreux programmes de formation et ils continuent de se propager dans notre milieu québécois. Ils ont cependant des adeptes et des détracteurs.

1 On considère ici que les objectifs pédagogiques sont définis à un niveau suffisamment précis pour servir de guide à l'apprentissage.

2 Les objectifs de performance sont des objectifs pédagogiques qui s'expriment par des comportements observables et mesurables définissant un résultat ou un produit spécifiquement attendu au terme d'un apprentissage, ainsi que les conditions dans lesquelles ce résultat est obtenu. On utilise aussi, souvent dans le même sens, les expressions « objectifs de comportement » et « objectifs opérationnels ».

Les objectifs de performance présentent certains avantages particulièrement importants. Ils assurent une communication claire et univoque entre les divers intervenants dans un projet éducatif. Ils traduisent les buts ou les intentions de formation en des termes suffisamment opérationnels pour en assurer la prise en compte. De plus, étant mesurables, ils permettent de vérifier si les apprentissages prévus ont effectivement été réalisés.

En revanche, ces objectifs de performance comportent des inconvénients dont certains sont à signaler. En se limitant aux comportements directement observables, ils écartent par le fait même certains apprentissages plus profonds. En déterminant à l'avance les résultats ou les produits attendus au terme d'un apprentissage, ils négligent les apprentissages qui aboutissent aux résultats ou aux productions inattendus ou moins prévisibles, comme ceux qui portent sur l'expression, la créativité ou la découverte. De plus, ils s'inscrivent dans une conception organisée et systématique de l'apprentissage qui ne convient pas à tous et qui ne s'applique pas nécessairement à toutes les situations.

Ceci résume, selon nous, les principales caractéristiques des objectifs de performance. Dans le présent document, on aborde quelques-unes des étapes qui ont influencé l'évolution de la notion d'objectifs pédagogiques.

Premièrement, on retrace les origines et les fondements des objectifs. En deuxième lieu, on traite brièvement de l'influence behavioriste et de l'évolution de la notion d'objectifs, à travers l'enseignement programmé. On examine ensuite la technologie des objectifs, leur classification et leurs liens avec l'apprentissage. On termine en soulignant l'opposition aux objectifs de performance et en présentant quelques modèles qui s'y opposent ou qui, du moins, ne se limitent pas à cette approche.

CHAPITRE 1: ORIGINE DES OBJECTIFS

INTRODUCTION

Depuis toujours, on peut dire qu'il a été question d'objectifs ou de finalités au moment où l'on a parlé d'apprendre, d'enseigner. Dès Platon, cette notion existait bien qu'elle fût une idée générale, imprécise et souvent à peine formulée. L'enseignement, tout au long des siècles, a tendu vers des objectifs: apprendre l'écriture et la lecture dans les Saintes Écritures au moyen-âge, par exemple.

Jusqu'au début du XX^{e} siècle, on peut dire que l'enseignement et l'apprentissage ont été formulés dans ces termes: buts non définis ou vagues, évaluation souvent subjective.

LE TAYLORISME

Vers le début du siècle, apparaissent le taylorisme ou organisation scientifique du travail, l'ouvrier spécialisé, les chaînes de montage.

Durant cette période, les chercheurs se penchent réellement sur le besoin d'organiser et de rationaliser l'enseignement, de définir ses buts et ses objectifs. On reproche alors aux pédagogues leur manque d'efficacité. On critique particulièrement le fait qu'ils travaillent dans la confusion, que leurs préoccupations soient trop générales. C'est à l'intérieur de ce mouvement qu'on commence à préciser les objectifs.

LES PREMIERS ESSAIS AVEC BOBBIT

Les premières expériences connues, relatives à la définition d'objectifs pédagogiques, furent réalisées par Bobbit, vers les années 1920.

À cette époque, Bobbit ne définit pas d'analyse globale, mais propose néanmoins une méthode qui, pour la première fois, prend en considération des aspects importants tels que les facteurs sociaux et culturels (besoins), ainsi que les caractéristiques des élèves.

Cependant, on ne peut pas prétendre que les travaux de Bobbit relèvent d'une démarche scientifique. Pour ce faire, il faudra attendre les années 1930, où l'on verra apparaître des expériences déterminantes dans la définition des objectifs pédagogiques.

LES OBJECTIFS DE COMPORTEMENT DE TYLER

En 1934, R.W. Tyler, dans une approche déjà behavioriste, travaille sur les objectifs pédagogiques et leur évaluation.

Il s'agit pour lui de préciser suffisamment les objectifs afin qu'ils déviennent opérationnels, c'est-à-dire qu'il cherchera à rendre l'enseignement plus conforme à ses buts visés, à la rendre plus efficace et à en assurer une meilleure évaluation.

Ainsi définis, les objectifs de Tyler sont caractéristisés par trois points :

1) Un objectif s'exprime en terme de comportement observable.

Les objectifs de Tyler doivent décrire les réactions de l'élève; de ce fait, ils rejoignent la psychologie behavioriste qui s'intéresse exclusivement au comportement plutôt qu'au processus mental qui le provoque.

2) Un objectif permet de maîtriser l'enseignement, et d'y savoir surtout ce que l'élève en retient.

Ce qui importe ici, ce n'est pas de savoir ce que l'enseignement livre, propose ou expose, mais plutôt ce que l'élève est capable de faire à la fin d'un cours. Ainsi, le contenu d'un cours sera déterminé en fonction de ce que l'élève peut assimiler. La formulation des objectifs inclut donc le comportement exact que l'on attend de l'élève.

3) Un objectif peut et doit s'évaluer.

L'élément nouveau avec Tyler, c'est qu'en définissant les objectifs en terme de comportement, il les clarifie suffisamment pour en permettre l'évaluation. Ces deux points sont fondamentaux dans la mesure où ils permettent une approche scientifique de l'enseignement. Tyler précise toutefois que cette approche scientifique ne réside pas dans la définition de l'objectif, mais bien dans son évaluation.

Vers 1950, Tyler spécifie davantage ses idées sur les objectifs et il les situe dans le cadre d'un programme de formation. Il définit ce qui suit et ce qui précède les objectifs, en établissant le lien entre les finalités sociales de l'éducation (ce que souhaite la société) et les objectifs opérationnels (le contenu de l'enseignement).

Pour Tyler, c'est la société, ses exigences, ses besoins et ses valeurs qui doivent servir de point de départ. La société donne à l'éducation ses objectifs généraux, d'où découlent les objectifs spécifiques, c'est-à-dire ce que l'élève devra être capable de faire en fonction de ses possibilités. De là, seront définis les objectifs opérationnels.

Ceci forme un tout à l'intérieur duquel les objectifs de comportement vont servir de guide à l'apprentissage. Cette façon de définir les objectifs reflète une certaine conception de la société et de l'éducation.

La société est la réalité première à laquelle il faut rapporter les autres réalités. L'éducation a une fonction intégrante, elle doit développer les talents individuels au profit de l'intérêt commun.

L'éducation a donc pour mission, selon cette conception, d'accroître les compétences qui correspondent aux besoins de la société. L'équilibre entre les besoins sociaux et les besoins individuels, dans cette approche, est rétabli par les choix de formation offerts aux individus, choix qui tiennent compte de leurs intérêts particuliers.

Il s'agit d'une conception à la fois positiviste et mécaniste. Positiviste par son caractère de rigueur scientifique. Mécaniste en ce qu'elle considère la société un peu comme une machine qui aurait à sa disposition les moyens techniques (techniques éducatives) pour assurer son renouvellement et sa survie.

Tant sur un plan technique que social, Tyler a ainsi tracé les grandes lignes qui ont influencé l'orientation des travaux ultérieurs sur les objectifs.

CHAPITRE 2: BEHAVIORISME ET ENSEIGNEMENT PROGRAMMÉ

INTRODUCTION

L'enseignement programmé, tel que présenté en 1956 par le psychologue behavioriste B. F. Skinner, a constitué le véritable tremplin sur lequel se sont appuyés chercheurs et institutions pour élargir le champ d'application de la « pédagogie par objectifs ». Suite à ses développements ultérieurs, l'enseignement programmé recouvre aujourd'hui une réalité multiple qui ne correspond plus à la définition qu'en donnait son auteur. Il demeure cependant important d'étudier le système de Skinner qui est la base réelle de ce que nous connaissons actuellement.

L'ENSEIGNEMENT PROGRAMMÉ

Lorsque nous entendons l'expression « enseignement programmé », nous sommes portés à l'associer avec « informatique », « programmes d'ordinateur », et toute une quincaillerie électronique qui nous dépasse un peu. Nous n'avons pas tout à fait tort d'établir ce lien: l'enseignement programmé procède d'abord et avant tout, comme nous l'avons vu chez Tyler, d'une volonté de rationnaliser l'enseignement, c'est-à-dire de lui donner un caractère scientifique. En soi, cela implique l'apport de toute une technologie moderne dont, bien sûr, l'informatique comme l'audio-visuel constituent des ressources de premier plan. Il ne faut cependant pas limiter l'enseignement programmé aux moyens techniques qui lui servent de support.

Il s'agit à la fois d'une approche systématique de l'activité pédagogique et d'une approche plus large que la seule définition des objectifs. L'enseignement programmé crée des liens entre les objectifs, introduit une théorie de l'apprentissage. C'est un système cohérent et systématique qui chemine des théories de l'apprentissage aux stratégies pédagogiques en passant par la définition d'objectifs opérationnels. Il trace la voie à un courant qui va marquer l'évolution de la pédagogie et de la définition des objectifs. À partir de ce moment, les objectifs pédagogiques ne seront plus considérés comme des éléments isolés, ils seront liés aux lois de l'apprentissage.

LE BEHAVIORISME

Skinner est l'un des principaux penseurs et praticiens du behaviorisme. Tout autant que Tyler, il développe une conception plutôt mécaniste de la société. On peut établir ici une relation entre cette conception et les théories de l'apprentissage sur lesquelles se fonde son système, théories qui ont la particularité d'intégrer à l'apprentissage la psychologie du comportement.

De plus, Skinner reproche à l'éducation traditionnelle de faire abstraction des caractéristiques individuelles des élèves en dispensant l'enseignement à des groupes trop nombreux. Il souligne le fait que le professeur se trouve déconcerté devant l'ampleur de la tâche et que les renforcements positifs n'apparaissent pas assez fréquemment. De même, selon Skinner, l'atmosphère de compétition dans laquelle se déroule l'apprentissage, bien qu'elle puisse paraître positive pour les premiers de classe, demeure préjudiciable pour la majorité des élèves.

LE MODÈLE DE SKINNER

De façon générale, on peut dire que l'enseignement programmé est à la source de l'application des diverses technologies d'enseignement (informatique, méthode audio-visuelle, etc.) ainsi que des efforts de rationalisation des méthodes d'apprentissage et de leur maîtrise.

L'enseignement programmé s'est développé et orienté dans trois domaines de recherche:

1- Recherche de la rigueur.
2- Recherche d'une meilleure individualisation.
3- Recherche des formes d'automatisation.

1- Recherche de la rigueur

L'enseignement s'appuie ici sur des lois scientifiques (psychologie du comportement en théorie de l'apprentissage). Ce modèle est le fruit de recherches de laboratoire; il s'agit d'une démarche rigoureuse basée sur une méthodologie: tout y est codifié.

Pour Skinner, enseigner c'est arranger les situations d'apprentissage (renforcements), c'est-à-dire, suivant le principe behavioriste, mettre en place des stimuli pour développer ou modifier des comportements.

UNE CRITIQUE DE L'ENSEIGNEMENT TRADITIONNELLE

S'appuyant sur ses théories d'apprentissage, Skinner fait une critique de l'enseignement traditionnel et plus précisément son mode de renforcements. Ce mode lui apparaît essentiellement aversif, donc négatif. L'élève n'apprend que pour échapper à la punition; il ne trouve aucune satisfaction dans l'apprentissage, mais plutôt un soulagement dans le fait d'éviter un châtiment.

Skinner déplore l'absence de méthode de renforcements positifs qui inciteraient l'élève à apprendre davantage, simplement pour sa satisfaction personnelle. Selon lui, si ces renforcements étaient intégrés à l'apprentissage, l'activité et la réussite deviendraient pour l'élève sa propre récompense. On pourrait alors envisager de développer son autonomie.

2- Recherche d'une meilleure individualisation

L'enseignement est individualisé et tient compte des acquis antérieurs. Chacun étudie à son rythme personnel ce qu'il veut, quand il veut. Cependant, ceci reste inscrit dans un programme linéaire : les élèves franchissent tous les mêmes étapes et parviennent à des comportements terminaux identiques.

3- Recherche des formes d'automatisation

L'enseignement doit recourir à des supports technologiques (machines à enseigner), pour parer à l'ampleur de la tâche : il s'agit de démultiplier les fonctions de l'enseignant.

L'APPLICATION D'EXPÉRIENCES DE LABORATOIRE

Ce modèle consiste en quelque sorte en un transfert des lois de la psychologie animale au comportement humain. Comme nous l'avons vu, Skinner ne s'intéresse qu'aux faits observables, et pour lui, tout phénomène psychologique que l'on ne peut expliquer par l'intermédiaire de comportements visibles échappe à l'analyse scientifique. Ce type de phénomène appartient à la « boîte noire », et ne sera donc pas examiné.

Skinner renouvelle complètement les théories de l'apprentissage en se fondant sur la psychologie du comportement : on ne peut amener un individu à un comportement préalablement établi qu'en connaissant la façon dont les êtres se comportent et les lois qui régissent ces comportements.

On peut établir un certain lien entre le « conditionnement » de Pavlov, et les théories de Skinner. Cependant, il existe une différence fondamentale entre ces deux systèmes. Pavlov utilise des stimuli négatifs (chocs électriques, privations, etc.) en isolant le sujet de son milieu naturel.

Au contraire, pour Skinner, il s'agit de « renforcer » par une récompense un comportement que l'on voudrait faire acquérir à l'individu. Le programme de formation vise alors à organiser la distribution des renforcements (récompenses) qui mèneront à un comportement attendu (objectif terminal).

D'après cette conception de l'enseignement et de l'apprentissage, la réussite de l'élève repose sur l'ensemble des stratégies et des conditions mises en place par le programme.

Un échec éventuel ne dépend ni de l'étudiant, ni de l'objectif, ni de la difficulté du contenu, mais de la déficience des stratégies qu'il faudra réajuster : le refus de l'erreur et de l'échec est le principe même d'une pédagogie scientifique.

UNE AUTRE VOIE POUR L'ENSEIGNEMENT PROGRAMMÉ

Le système de Skinner n'est cependant pas le seul modèle d'« enseignement programmé ». D'autres modèles ont été développés dont notamment le « programme à choix multiples » de N. Crowder. Ce programme se différencie de celui de Skinner dans le fait qu'il attribue à l'erreur une place positive dans le processus d'apprentissage.

Selon lui, un programme d'enseignement, même s'il permet de renforcer des comportements désirés, peut laisser intacts des modes de raisonnements erronés qui existeraient déjà chez l'élève. Ainsi, Crowder propose de laisser l'erreur se manifester de manière à pouvoir la corriger. Ici, l'individualisation n'a plus simplement pour objet le rythme mais également le contenu de l'apprentissage. En conséquence, le principe d'un cheminement unique, cher aux behavioristes, disparaît pour laisser place à des voies multiples susceptibles de provoquer un comportement final identique pour l'ensemble des élèves.

CHAPITRE 3: TECHNOLOGIE DES OBJECTIFS TAXONOMIE ET APPRENTISSAGE

INTRODUCTION

Le succès remporté par l'enseignement programmé a marqué l'évolution des recherches sur les objectifs pédagogiques. En montrant la nécessité d'opérationnaliser les objectifs, les problèmes d'application ont du même coup été soulevés. Il ne s'agit donc plus de discuter comme chez Tyler de la nécessité des objectifs ou, comme chez Skinner, de leur utilisation dans l'enseignement. Il faudra davantage élaborer une véritable technologie des objectifs de manière à en garantir une bonne opérationnalisation.

Dans un premier temps, Mager propose des outils qui apportent plus de clarté et de précision dans la définition des objectifs.

Un groupe de chercheurs, autour de Bloom, va beaucoup plus loin en appliquant la définition des objectifs à d'autres domaines que le seul champ comportemental. Ces chercheurs définissent ainsi des niveaux d'objectifs et élaborent un système de classification : la taxonomie.

Enfin, Gagné, considérant la technologie des objectifs comme une partie de la théorie de l'apprentissage et de l'enseignement, présente une approche plus large et plus systématique de l'activité pédagogique.

Il faut souligner ici que si les recherches sur la technologie des objectifs se sont enrichies de l'expérience de l'enseignement programmé, elles n'en ont pas moins dépassé ce cadre.

LA TECHNIQUE DE MAGER

Mager tente, dans les années 1960, de créer des outils, techniques ou procédés qui permettraient la définition d'objectifs pédagogiques. Bien que sa méthode n'ait pas été créée pour l'enseignement programmé, Mager travaille néanmoins dans cette optique.

Dans les faits, les travaux de Mager portent davantage sur des précisions dans la définition des objectifs plutôt que sur l'élaboration de techniques complexes de définition.

Pour parvenir à un objectif bien défini, Mager souligne l'importance d'éviter certaines attitudes. Souvent, lorsque l'on parle des objectifs d'une leçon, on a tendance à décrire cette leçon, son contenu, ses chapitres. L'objectif décrit alors l'enseignement du maître plutôt que l'apprentissage de l'élève. On est aussi porté à définir cette même leçon en fonction de ce que les élèves apprennent habituellement : encore une fois, une perception liée à l'expérience passé du maître. Dans son livre, « Comment définir des objectifs pédagogiques », Mager précise les étages nécessaires à une bonne définition.

En premier lieu, il importe selon lui de différencier l'objectif des moyens de l'atteindre. Un objectif n'est pas le contenu d'une leçon, mais bien un résultat attendu. Le comportement de l'élève à la fin de la leçon ne doit pas s'exprimer par les connaissances qu'il doit avoir, comme dans l'enseignement traditionnel, mais plutôt par ce qu'il doit savoir faire à la fin de cette leçon.

Il s'agit alors de définir un ensemble de performances que l'élève sera capable d'accomplir à la fin d'un cours. Pour ce faire, Mager propose un procédé simple : le verbe d'action. Par exemple, dire « réparer une panne » au lieu de « connaître le fonctionnement d'un moteur ». On constate que « Connaître le fonctionnement d'un moteur » est une expression vague, générale, qui tend à se rapporter au contenu de la leçon. Au contraire, l'expression « réparer une panne », qui contient un verbe d'action, a un sens plus restreint et définit mieux le comportement que l'élève devra avoir à la fin de la leçon.

Ensuite, Mager insiste sur l'importance de préciser les conditions dans lesquelles le comportement doit se manifester. On peut percevoir là un souci de rigueur puisque les conditions d'exécution font partie de la performance (exemple : matériel utilisé, temps alloué, etc.). Aussi, pour Mager, lorsque l'on définit un objectif, en plus de la performance et de conditions de celle-ci, on doit fixer les exigences minimales que l'élève devra rencontrer ou le niveau de performance exigé. Enfin, un des principaux outils selon Mager sera l'instrument d'évaluation. Cet instrument ne doit pas chercher à contrôler la leçon et son contenu ou l'objectif, mais bien la performance de l'élève.

En résumé, pour Mager, la bonne définition d'un objectif suppose trois étapes fondamentales : l'identification du comportement final de l'élève, les conditions dans lesquelles ce comportement doit se manifester et les critères minimaux de performance auxquels s'ajoutent les instruments d'évaluation.

Dans l'ensemble, pour Mager, la caractéristique essentielle d'un objectif bien défini réside en ce qu'il identifie le type de performance qui doit être accepté comme preuve évidente que l'élève a atteint l'objectif.

LA TAXONOMIE DE BLOOM

Au début des travaux sur les objectifs pédagogiques, les chercheurs ont surtout tenté de montrer l'importance des objectifs.

L'utilisation, l'évaluation, la classification, la dérivation, la définition des objectifs, la problématique et le sens général de l'apprentissage deviendront par la suite des questions-clés. Avec Tyler, on montre comment et pourquoi les objectifs pédagogiques sont essentiels. Avec Mager, on va plus loin en essayant de trouver des techniques de définition des objectifs qui permettent de vérifier leur atteinte.

Durant les années 1950, les chercheurs dépassent le cadre théorique de Tyler et changent même d'orientation. Ainsi, à partir de ce moment-là, il ne s'agit plus de démontrer l'importance des objectifs, mais d'en permettre la classification et l'éventuelle évaluation, non seulement pour les objectifs de comportements les plus directement observables, mais aussi pour ceux des domaines cognitif et affectif, plus difficilement accessibles.

Pour ce faire, les chercheurs devront dépasser l'approximation de simples techniques (celles de Mager, par exemple), pour élaborer un véritable cadre scientifique.

Parallèlement à cette volonté, en 1948, aux États-Unis, un certain nombre de psychologues de l'éducation, face à la difficulté de comparer et d'analyser le contenu et la forme des examens de leurs établissements scolaires, expriment le besoin d'utiliser une technologie commune.

À cette fin, Benjamin S. Bloom et son groupe de travail répertorient et classent un grand nombre d'examens. Suite à ces travaux, on établit un système de classification : c'est la taxonomie des objectifs pédagogiques.

En 1951, Bloom publie le résultat des travaux de classification dans le domaine cognitif. Eu égard aux demandes des enseignants et des spécialistes, il poursuit ses recherches dans les domaines affectif et psychomoteur (sentiment et action), de manière à couvrir l'ensemble de l'activité humaine en apprentissage. Il faut souligner que l'équipe de Bloom travaille d'abord à élaborer un outil de construction d'examens. Ces auteurs sont étonnés par la très large utilisation de leur système, que l'on retrouve d'ailleurs aujourd'hui, tant au niveau de l'élaboration des programmes que de la définition des objectifs.

Selon Bloom, grâce à l'utilisation des classifications, la taxonomie permet d'énoncer les objectifs avec plus de précision, d'en augmenter la transmissibilité, de favoriser l'établissement des moyens de mesurer les progrès des élèves en fonction des objectifs.

Sur le plan technique, il importe de préciser que la taxonomie est un système universel qui s'étend à tous les niveaux d'enseignement; elle est indépendante des méthodes et du matériel pédagogique utilisés par les enseignants, ainsi que des moyens choisis par ces derniers pour communiquer avec les élèves. À l'instar de la psychologie behavioriste, la taxonomie classe les objectifs pédagogiques en terme de comportement attendu des élèves.

Cependant, la définition des objectifs ne se réduit plus à la seule performance. On tient maintenant compte de la façon de penser, de sentir et d'agir de chacun des élèves.

Dans cette perspective, la taxonomie distingue de grands ensembles d'aspects du comportement humain, qui représentent des domaines génériques de classification. Ce sont les domaines cognitif, affectif et psychomoteur. Bien qu'il ne soit pas aussi simple de découper ainsi l'activité humaine, cette division n'a rien de vraiment nouveau, puisque déjà elle apparaît dans la philosophie grecque : pensée, volonté et action.

Par ailleurs, Bloom signale qu'il utilise cette méthode pour de simples commodités d'étude et d'analyse.

Avec son équipe, il aborde d'abord le domaine cognitif, dans lequel se retrouve la majorité des éléments d'apprentissage compris dans les programmes scolaires habituels. Ainsi que Bloom l'expose, le domaine cognitif touche ce qui a trait à la formation de la pensée. On y retrouve donc les objectifs qui se rapportent à la mémorisation et à la reproduction de la matière apprise antérieurement, puis ceux qui se rattachent au développement d'une activité intellectuelle quelconque (compréhension, logique, résolution d'un problème...).

Les objectifs du domaine cognitif rejoignent donc aussi bien le simple rappel de la connaissance (récitation d'une leçon), que l'aptitude à innover avec des connaissances nouvelles (synthèse et compréhension d'un problème, création d'un nouveau mode de résolution). Dans l'enseignement traditionnel, la plupart des objectifs proposés appartiennent au domaine cognitif. Bloom et son équipe disposaient donc d'une vaste matière qu'ils ont pu classer.

Le problème se pose très différemment en ce qui concerne les objectifs du domaine affectif, ceux-ci étant peu présents dans l'enseignement. Les objectifs qui sont liés à un sentiment, une émotion, une attitude d'acceptation ou de refus, seront classés dans cette catégorie. Il s'agit donc d'objectifs qui portent sur certains aspects de la personnalité et de la conscience.

En ce qui a trait aux objectifs du domaine psychomoteur, l'équipe de Bloom nous donne quelques exemples: l'écriture, la parole, l'éducation physique, les cours techniques et professionnels. Ce sont donc les objectifs qui mettent en relief l'habileté musculaire ou motrice, la manipulation du matériel ou des objects... Ce domaine est souvent laissé pour compte dans l'enseignement traditionnel.

En introduisant ce type d'objectifs dans sa taxonomie, Bloom fait place au corps dans l'ensemble des grands objectifs pédagogiques. Achevée par Anita J. Harrow, cette taxonomie est peu employée et reste au stade expérimental.

La taxonomie soulève cependant certains problèmes quant à son utilisation dans la construction de programmes scolaires. Entre autres, la possibilité de confondre «le système de classification» dont il est question ici, avec une «véritable méthode pédagogique».

On risquerait ainsi de prendre les catégories pour des objectifs: il ne s'agit pas de développer les capacités cognitives pour elles-mêmes, mais plutôt d'en tenir compte dans l'élaboration de contenus ou de programmes précis. La taxonomie est un instrument et non pas un mode d'apprentissage. Bloom, lui-même, connaît bien les limites de son instrument et déplore l'usage impropre qu'on en fait. L'essentiel pour lui est que la taxonomie, de concert avec les théories de l'apprentissage, aboutisse à une certaine réévaluation de l'enseignement. Les éducateurs doivent se demander s'ils stimulent suffisamment leurs élèves pour leur permettre de se surpasser.

Du fait que les travaux de Bloom classent les objectifs en terme de comportement défini et qu'ils en clarifient et en précisent le langage, on comprend l'intégration systématique de la taxonomie aux expériences de l'enseignement programmé.

LE MODÈLE DE GAGNÉ

Dès les années 1960, le psychologue de l'apprentissage, R. T. Gagné, participe aux travaux sur les objectifs pédagogiques et mène ses recherches en continuité avec l'enseignement programmé. À la base de ses travaux, il établit un lien étroit entre la conception de l'apprentissage, celle de l'enseignement et celle des objectifs. Selon lui, une bonne connaissance de l'apprentissage est nécessaire pour définir les fins et les moyens de l'enseignement. À l'instar de Skinner, il considère l'apprentissage comme un processus qui permet de modifier le comportement.

Il précise que ces modifications du comportement peuvent s'opérer assez rapidement et de manière plus ou moins permanente. Ainsi, lorsque l'on note un changement chez l'individu, on peut reconnaître qu'il y a eu apprentissage.

Gagné introduit un concept nouveau par rapport à la tradition behavioriste. Pour lui, il existe des processus dits de « maturation » qui sont des changements résultant du développement des structures internes. Contrairement à Skinner, Gagné admet que l'apprentissage comporte tout autant des phénomènes internes qu'externes. Bien qu'il ne récuse pas l'existence de la conscience, il n'étudie cependant pas les faits internes par son intermédiaire.

La reconnaissance d'un intériorité ne signifie pas un retour à la conscience. On ne prétend pas expliquer les causes réelles, on établit des relations entre les phénomènes et on les attribue à des structures présumées. De plus, pour Gagné, l'apprentissage implique aussi une relation particulière du sujet avec son environnement. La théorie de l'apprentissage permet d'expliquer plusieurs faits, observés de façon indépendante, en les reliant à un modèle conceptuel.

Pour ce faire, Gagné établit un modèle de base qui doit inclure plusieurs fonctions. Il en définit d'abord deux : l'entrée d'informations et la sortie d'actions et d'autres informations.

Ce modèle suppose que, dès l'entrée (réception de la matière à apprendre), se produisent des changements (modifications du comportement); ces nouveaux comportements, quoique rapidement acquis, demeurent durables, disponibles et peuvent donc être reproduits.

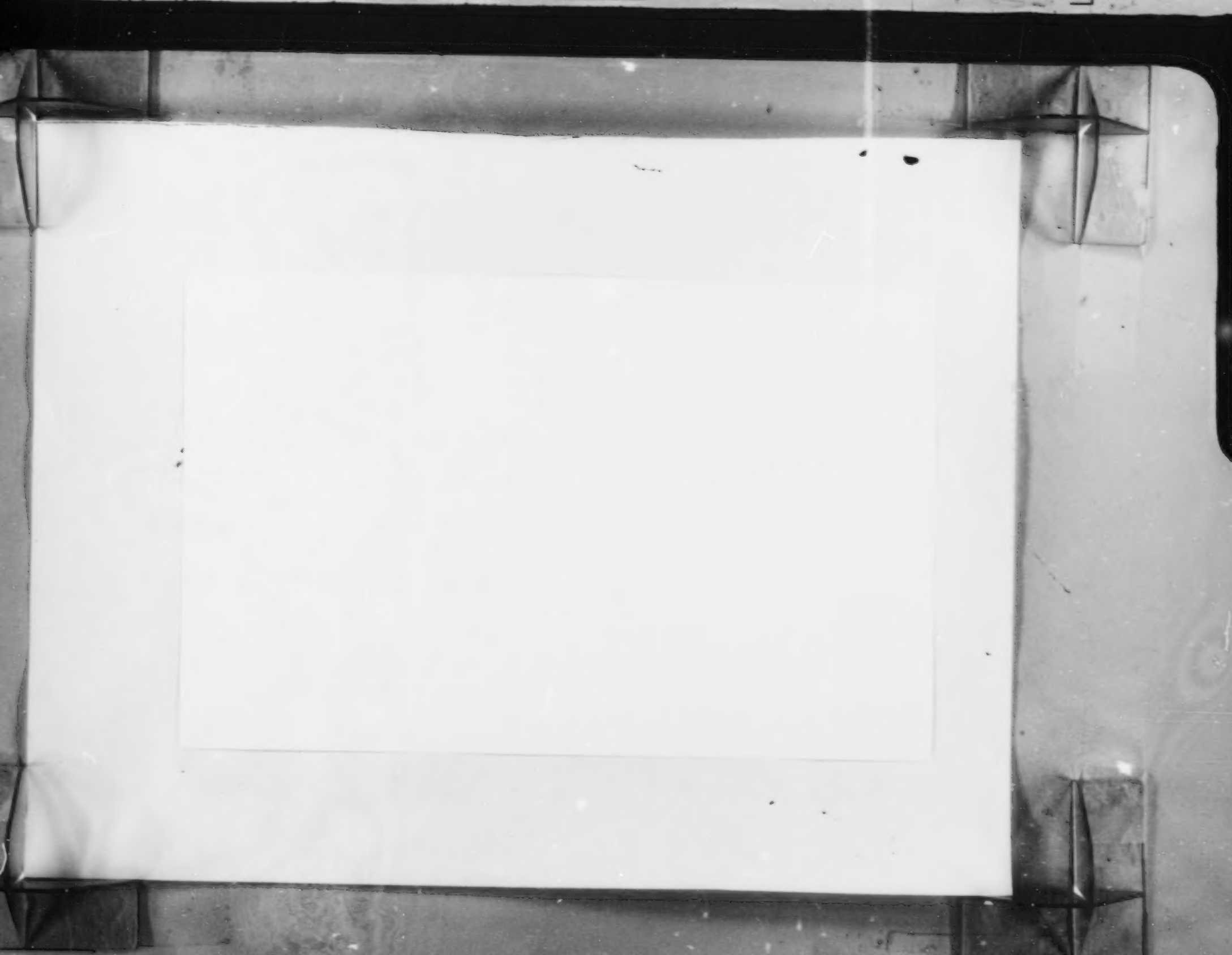
Par la suite, Gagné précise des fonctions intermédiaires. Ce sont le stockage d'informations, de réponses, la comparaison entre les données nouvelles et les données emmagasinées, la décision de produire une réponse et l'évaluation de cette réponse. Ainsi, l'explication psychologique de l'apprentissage renvoie à un « modèle instrumental » qui s'appuie sur des fonctions que l'on attribue à des structures mentales présumées (mémoire, sens, etc.).

En se basant sur le déroulement des fonctions établies, Gagné décrit ce modèle où l'on retrouve huit phases successives d'apprentissage :

1- Phase de motivation
2- Phase d'appréhension
3- Phase d'acquisition
4- Phase de rétention
5- Phase de rappel
6- Phase de généralisation
7- Phase de performance
8- Phase de feedback

Comme dans les recherches précédentes, la phase de performance, celle où l'élève fournit une réponse, est directement liée au problème de la définition des objectifs pédagogiques. Cependant, Gagné présente une donnée nouvelle : il précise que les réponses (performance) renvoient à ce qu'il appelle des états persistants. Ce sont ces

états ou « capacités » qui rendent possibles les performances, et non plus seulement les renforcements, comme on l'avait vu chez Skinner. Gagné souligne alors que les capacités sont le produit réel de l'apprentissage, et que la performance, pour sa part, permet d'évaluer si l'élève a atteint ces capacités. Dans la perspective de Gagné, formuler un objectif pédagogique consiste à définir une catégorie de produits d'apprentissage (capacités) en terme de performance, et à décrire précisément l'environnement dans lequel la performance est observée. Le système de Gagné est le premier à considérer tant les conditions et le processus de l'apprentissage que la performance elle-même. Ainsi, chaque objectif comporte les conditions spécifiques de la performance et une description des principes respectés pour les atteindre (passage par les huit phases).



CHAPITRE 4: COURANT DE CONTESTATION ET MODÈLES DIFFÉRENTS

INTRODUCTION

Dans l'ensemble, les travaux sur la définition des objectifs réalisés jusqu'à Gagné s'inscrivent dans un mouvement continu: l'enseignement programmé, son caractère scientifique et les principes behavioristes qui le sous-tendent.

Quant aux objectifs eux-mêmes, aucune modification essentielle n'a été apportée relativement aux fondements élaborés par Tyler et aux principes du système développé par Skinner. De fait, on a orienté davantage les recherches au niveau des techniques d'application (classification, évaluation, etc.) sans véritablement questionner les finalités des objectifs.

L'OPPOSITION AUX OBJECTIFS DE PERFORMANCE

Dès 1960, un courant de contestation se dessine parallèlement aux travaux de Gagné. Ce dernier, comme Bloom, avait déjà lui-même entrouvert la possibilité d'explorer la «boîte noire», se démarquant par là de l'orthodoxie behavioriste.

Inspirés par une philosophie de l'éducation basée sur le vécu et l'expérience, les contestataires travaillent sur des stratégies pédagogiques et des systèmes qui renouvellent considérablement les principes, théories et finalités de l'enseignement programmé. Dès lors, le modèle de Skinner en est radicalement modifié, et l'enseignement programmé échappe complètement à la définition qu'en donnaient ses initiateurs.

Les tentatives de révision sont multiples et diversifiées. Mais, dans l'ensemble, elles s'accordent à critiquer une conception des objectifs qui privilégie exclusivement le produit (performance) au détriment du processus d'apprentissage (activité qui mène à la performance).

En favorisant le processus plutôt que le produit, ces mouvements parallèles restituent à l'apprentissage des dimensions ignorées jusqu'ici. Ainsi, Williams veut introduire dans les objectifs une rationalité, autre que celle de la chaîne de montage, qui tient compte du développement de la pensée et de l'expression créatrice. D'autres auteurs, comme Jones et Gilbert, appliquent le principe de Dewey qui définit l'éducation comme la reconstitution des expériences. Ils cherchent à intégrer, à la fois, la connaissance et l'exécution au processus d'apprentissage: les objectifs sont planifiés comme une somme de savoirs et de savoir-faire.

Fondamentalement, l'ensemble de ces recherches implique une étude des phénomènes qui surviennent dans la «boîte noire» (cognitif, affectif...).

Par opposition au behaviorisme qui ne s'intéresse qu'au domaine comportemental, les contestataires s'appuient sur des psychologies relatives au domaine cognitif : psychogénèse de l'intelligence inspirée de l'école de Piaget, théorie de la formation par étapes de concepts inspirée des travaux de L.E. Leontiev et de P.J. Galperin.

Il serait hors de propos de développer ici ces théories, tout autant que les nombreux travaux de chercheurs qui se sont attachés surtout à des points très particuliers du processus d'apprentissage (Guilford et les paramètres de l'intelligence, Bruner et l'acquisition de nouveaux concepts, etc.). Néanmoins, certains chercheurs ont poursuivi les travaux sur la définition des objectifs et le renouvellement global du processus d'apprentissage. On peut retenir trois de ces travaux qui contiennent des indications intéressantes pour le développement actuel et futur de l'enseignement et de l'apprentissage.

LES OBJECTIFS D'EXPRESSION D'EISNER

A la fin des années 1960, Eisner présente une conception de l'éducation, laquelle donne un double rôle à l'école : celui d'initier à la culture et d'aider à modifier et à développer les outils culturels existants. Il réactualise le rôle social de l'école en tant que lieu de transmission de la connaissance et lieu d'exploration et d'étude des développements du monde moderne. En s'appuyant sur cette conception de l'enseignement, il précise les objectifs pédagogiques en proposant ce qu'il appelle «les objectifs d'expression». Ces objectifs se différencient des précédents par certaines caractéristiques. Ils décrivent une situation éducative dans laquelle l'étudiant doit travailler et non pas un comportement final à explorer, à réfléchir, sans spécifier ce qui doit être appris. De même que ces objectifs servent de thèmes auxquels peuvent s'appliquer les acquis antérieurs, ils servent également d'occasions pour développer de nouvelles connaissances et habiletés.

Quant à l'évaluation, elle ne renvoie pas à un modèle standard, mais elle consiste plutôt en une réflexion sur ce qui a été produit.

Enfin, on remarque qu'en aucun cas l'objectif ne peut se confondre avec la performance, puisque celle-ci n'est pas définie au départ : pour Eisner, le produit ou le résultat du cours sera probablement une surprise. On pourrait établir un certain parallèle entre le modèle proposé par Eisner et certaines expériences de «L'École libre».

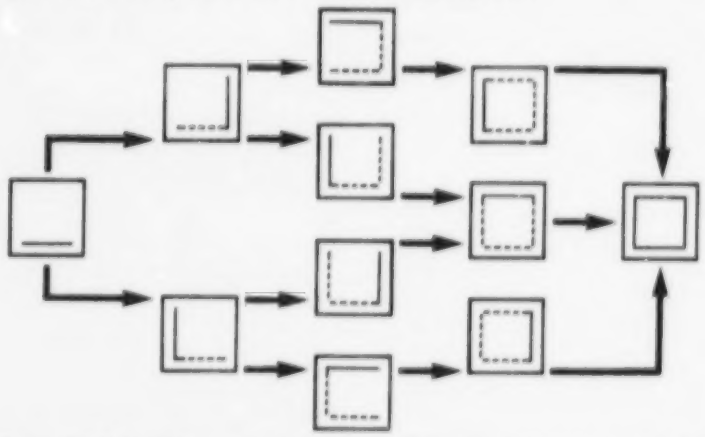
En dernière analyse, ce genre d'objectifs semble particulièrement approprié pour le développement de capacités comme la créativité, l'expérimentation, etc.

LES ALGORITHMES DE LANDA

Dans les années 1960, parallèlement à Eisner, Landa s'intéresse au processus d'apprentissage. Contrairement au système de Skinner, ce modèle met l'accent sur l'évolution du processus d'apprentissage lui-même, plutôt que sur le seul résultat de celui-ci. La définition des objectifs pédagogiques ne se limite pas à décrire le résultat ou le produit, mais elle doit aussi préciser les modalités pour y arriver. Landa reproche à l'enseignement programmé de limiter l'apprentissage, puisqu'il amène les élèves à réaliser des performances spécifiques plutôt qu'à développer des compétences générales.

Il critique également le caractère restrictif de l'enseignement programmé en ce sens qu'il détermine un cheminement unique pour l'ensemble des étudiants, alors que plusieurs cheminements intellectuels peuvent conduire à la même performance.

Pour combler ces lacunes, Landa propose l'utilisation de « l'algorithme d'apprentissage ». Ce principe a d'abord été développé en mathématiques et en recherche. Il s'agit d'une méthode de résolution de problèmes que l'on peut définir comme étant l'enchaînement des actions et des opérations nécessaires et logiques pour l'accomplissement d'une tâche. Un algorithme comprendra l'ensemble des données utiles à la résolution d'un problème: par exemple, s'il comporte une règle générale, il comportera aussi les règles d'exception.



Exemple d'algorithme (ou chaîne de réponses) concernant les alternatives pour la construction d'un carré : soit un segment de droite donné, la règle de construction étant de tracer, entièrement à l'intérieur du cadre, un segment égal, élevé perpendiculairement à partir d'une des extrémités d'un des segments déjà existants.

En pédagogie, les algorithmes d'apprentissage proposés par Landa ont des qualités qui permettront d'aboutir à une nouvelle technique de définition des objectifs.

L'algorithme revêt d'abord un caractère de « spécificité », c'est-à-dire qu'il exprime un processus rigoureux et précisément orienté. Les opérations y sont échelonnées et organisées en vue d'une réalisation optimale du but poursuivi. Il possède également un caractère de « généralité ». La connaissance de l'algorithme de résolution utilisé à l'intérieur d'une catégorie permet d'obtenir, par simple application, la solution de tous les problèmes de cette même catégorie. Enfin, il comporte un caractère de « résultivité » qui garantit la rencontre du résultat annoncé dans d'objectif.

Le processus d'apprentissage implique l'acquisition successive de chaque opération qui constitue l'algorithme. Mais, pour Landa, il ne s'agit pas simplement d'apprendre par cœur les algorithmes, puis de les appliquer; il importe également d'être capable de trouver, voire même d'imaginer, les algorithmes correspondant à de nouveaux problèmes.

Le résultat de l'apprentissage ne réside donc pas en une performance immédiate, mais en une compétence à long terme qui peut s'étendre ou se transférer à différents contenus et à différentes situations. Selon cette méthode, définir les objectifs pédagogiques consiste à préciser le résultat final en terme d'une capacité transférable (compétence), et à faire la programmation des opérations qui vont permettre d'arriver à l'acquisition de cette capacité.

Cette méthode demeure relativement peu exploitée, sans doute parce qu'elle ne permet pas de définir les résultats immédiats, particuliers à un certain contenu.

LE MODÈLE SYNTHÉTIQUE DE D'HAINAUT

Au début des années 1970, D'Hainaut propose un modèle qui semble être le plus exhaustif jusqu'à nos jours. Sur le plan conceptuel, ce modèle s'inspire particulièrement des travaux de Bloom, de Guilford et de Gagné; sur le plan de l'opérationnalisation, il s'appuie sur les travaux de Mager et de Miller.

On retrouve ainsi des catégories hiérarchiques comme dans le modèle taxonomique de Bloom. Cependant, la taxonomie n'est pas utilisée comme une finalité, mais davantage comme une méthode complète d'analyse. La description de l'activité mentale de D'Hainaut rejoint les théories de Piaget et de Gagné. Dans le processus décrit par Gagné où ce dernier favorise la phase de performance, D'Hainaut apporte une attention particulière à la phase de généralisation (transfert des con-

naissances). La matière est analysée sur le plan des contenus et des produits comme dans le modèle de Guilford. De plus, D'Hainaut s'applique à définir les objectifs en termes opérationnels, comme le souhaitait Mager.

Par ailleurs, il lui semble que ses prédécesseurs avaient plus ou moins négligé le contenu du cours dans la définition d'un objectif. Il souhaite donc établir des liens entre le processus d'apprentissage et la matière à apprendre.

D'Hainaut, avec son modèle, représente un moyen terme entre les écoles précédentes qui mettaient l'accent soit sur la compétence, soit sur la performance comme produit de l'apprentissage. Il ajoute le « degré d'intégration » aux composantes habituelles d'un objectif. Il s'en sert pour indiquer la profondeur d'un objectif et sa transférabilité.

Un objectif comprendra donc deux sections. La première se rattache surtout au processus : description du contenu du cours et de l'activité d'apprentissage. La seconde porte sur le produit : critères de réussite (évaluation de la performance) et degré d'intégration (acquisition de capacités).

Sur le plan théorique, le modèle de D'Hainault comble d'importantes lacunes des modèles d'objectifs pédagogiques précédents. Cependant, sur le plan pratique, ce modèle paraît difficile à utiliser.

CONCLUSION

Cette vue d'ensemble des diverses théories et expériences sur la définition des objectifs pédagogiques nous permet d'entrevoir la complexité de cette question. Les méthodes développées s'appuient sur des conceptions philosophiques et des fondements théoriques parfois très divergents. Ces divergences sont susceptibles d'influencer la façon de définir les objectifs pédagogiques, les contenus et les préoccupations qu'ils véhiculent. Nous avons vu, par exemple, les différences importantes qui existent entre les « objectifs de performance » et les « objectifs de processus ».

Cette description sommaire des théories, des expériences et des travaux sur les objectifs nous permet de comprendre que le modèle d'objectifs pédagogiques retenu a des répercussions notables sur l'enseignement et l'apprentissage. En effet, les objectifs déterminent non seulement des objets de formation, mais influencent aussi le choix des stratégies et des moyens pour réaliser les apprentissages visés. Ainsi, un type d'objectifs particulier entraîne souvent des activités de formation et une pédagogie qui s'orientent dans le même sens. Le choix d'un modèle d'objectif comporte donc des implications considérables.

En dépit du fait que ce document n'englobe pas l'ensemble des conceptions, des théories et des techniques relatives aux objectifs, nous espérons que l'accent mis sur certaines exigences et conséquences liées au choix d'un modèle d'objectifs pédagogiques saura susciter la réflexion sur ce sujet.

BIBLIOGRAPHIE

BIRZEA, C. *Rendre opérationnels les objectifs pédagogiques,* P.U.F., Paris, 1979.

BLOOM, B.S. et ses collaborateurs. *Taxonomie des objectifs pédagogiques,* (tome 2, domaine affectif), traduction de Lavallé M., Education Nouvelle, Montréal, 1969.

CÔTÉ, R. et PLANTE, J. *Analyse et modification du comportement,* Beauchemin, Montréal, 1978.

D'HAINAUT, L. *Des fins aux objectifs pédagogiques,* Paris, Nathan, 1977.

D'HAINAUT, L. *Un modèle pour la détermination et la sélection des objectifs pédagogiques du domaine cognitif,* Enseignement programmé, 1970, N° 11, pages 21-38.

GAGNÉ, R.M. *Les principes fondamentaux de l'apprentissage,* traduction de Brien R. et Paquin R., HRW, Montréal, 1976.

KRATHWOL, D.R., MASIA, B.B. et BLOOM, B.S. *Taxonomie des objectifs pédagogiques,* (tome 2, domaine affectif), traduction de Lavallé M., Éducation Nouvelle, Montréal, 1970.

LANDA, L.N. Algorithmy i programmirovannoe obucenie (*Les algorithmes et l'enseignement programmé*), Moskva, Prosvescenie, 1965.

LANDA, L.N. Algorithmizatsia v obucenij (*Algorithmisation de l'enseignement*), Moskva, Prosvescenie, 1966; Algoritzation in Learning and Instruction, Englewood Cliffs, N.J, Educational Technology Publications, 1974.

LANDSHEERE, V. et G. *Définir les objectifs de l'éducation,* P.U.F., Paris, 1977, 2e édition.

MAGER, R.F. *Comment définir des objectifs pédagogiques,* traduction de Décote G., Gauthier-Villars, Paris, 1971.

POCZTAR, J. *La définition des objectifs pédagogiques,* ESF Paris, 1979.

SKINNER, B.F. *La révolution scientifique de l'enseignement,* Traduction de Richelle A., Dessart et Mardaga, Bruxelles, 1969, 3e édition.

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation
Direction générale
de l'éducation des adultes

8384-170 38-1264